

11242
Zej
11



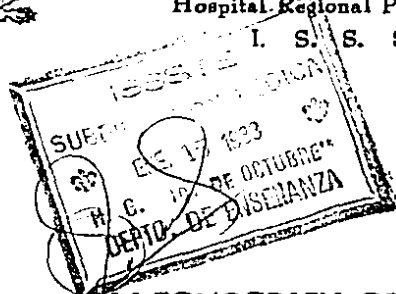
Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Medicina

División de Estudios Superiores

Hospital Regional Primero de Octubre

I. S. S. S. T. E.



**LA TOMOGRAFIA COMPUTADA EN LOS
TUMORES RETROPERITONEALES**

TESIS DE POSTGRADO

Que para obtener la Especialidad en

RADIODIAGNOSTICO

P R E S E N T A

Dr. José Alberto García de la Fuente

DIRECTOR DE TESIS

DR. GERARDO O'FARRIL CONTRERAS



MEXICO, D. F.

FALLA DE ORIGEN

1988



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

CONTENIDO

I. INTRODUCCION

II. MATERIAL Y METODO

III. RESULTADOS

IV. DISCUSION

V. CONCLUSIONES

VI. BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION

Antes del advenimiento de la tomografía computada los métodos de imagen con que se contaba para el estudio de las masas retroperitoneales eran; Placa simple de abdomen, tomografía lineal-urografía excretora, neumografía retroperitoneal, angiografía, y ultrasonido.

Actualmente la tomografía computada es el método ideal para estudiar el retroperitoneo. Tiene una certeza del 92% (2,4) en la detección de tumores retroperitoneales, es de gran utilidad para delimitar masas tumorales, detectar invasión a órganos vecinos, metástasis regionales y a distancia. Permite observar la respuesta a la terapia antitumoral.

El espacio retroperitoneal es un área ubicada en la región ilíaca y lumbar ubicada entre el peritoneo y la pared posterior de la cavidad abdominal. Se extiende desde la doceava costilla y vértebra correspondiente hasta la base del sacro y crestas ilíacas. Los límites laterales corresponden a los bordes laterales de los músculos cuadrados lumbares, Hacia abajo se continúa con un extenso espacio pélvico extraperitoneal.

Dicho espacio permite potencialmente el crecimiento silencioso de tumores primarios y metastásicos (1).

La finalidad de este trabajo es conocer la frecuencia y características tomográficas de los tumores retroperitoneales. Inclufmos los tumores del riñón, de glándulas suprarrenales, pancreáticos, metastásicos así como los dependientes del espacio.

MATERIAL Y METODO

Se estudiaron en forma retrospectiva las tomografías computadas de abdomen, practicadas en el período comprendido entre abril de 1986 y septiembre de 1987, tomadas del archivo radiológico del C.V. 20 de Noviembre. Seleccionándose para su estudio las correspondientes a pacientes con neoplasia retro-peritoneal, siendo en total 73.

Los criterios de inclusión fueron:

- 1.- Estudio tomográfico completo con datos de neoplasia retro-peritoneal.
- 2.- Los ganglios retroperitoneales se consideraron como positivos si eran mayores de 1.5 cm para los pelvianos, Mayores de 2cm para los aortocavales, visibles para los pancreáticos y mesentericos. Mayores de .6 cm para los retrocraurales (6)
- 3.- Historia clínica completa.
- 4.- Resultado histopatológico.

A pesar de que se estudiaron 73 pacientes, debido a la diversidad de patologías, este número no fue suficiente para formar un criterio estadístico.

El tomógrafo utilizado fue un Siemens, Somatom DRH.

Los cortes se realizaron desde la cúpula diafragmática hasta las regiones inguinales. Se llevaron a cabo cada .5 cm. a 1.5 cm con un espesor de corte variable entre .2 cm a .8 cm.

A los pacientes se les administró por vía oral 350 a 750 ml de una solución yodada al 2% una hora del estudio.

Después de hacer los cortes tomográficos con contraste oral se administraron 300 ml I.V. de conray 300 (90 mg de diatrizoato de meglumina) y se realizaron nuevos cortes.

Las edades de los pacientes variaron desde los dos meses de edad hasta los 89 años.

Se evaluaron las alteraciones de las partes blandas, vísceras, vasos huesos y ganglios además la presencia de calcificaciones así como de necrosis de las masas tumorales, Se realizó densitometría de las neoplasias antes y después de la perfusión del medio de contraste intravenoso.

El diagnóstico tomográfico se realizó evaluando las imágenes tomográficas en correlación con los datos clínicos del paciente y posteriormente se comparó el resultado con el diagnóstico histopatológico.

RESULTADOS

Se estudiaron 73 pacientes, 43 del sexo masculino y 30 del sexo femenino con edades que variaron desde los 2 meses hasta los 89 años. (Ver tabla I).

Metastasis:

Las metastasis ocuparon el primer lugar con un total de 24 pacientes (32.8%), de los cuales 18 correspondieron al sexo masculino y 6 al sexo femenino, con edades desde 5 hasta 89 años. Dentro de las metástasis las mas frecuentes fueron las de tumores testiculares encontrandose 13 enfermos (54.1%). Las edades de los pacientes con tumores testiculares variaron entre 18 y 59 años de edad. Los tumores testiculares metastásicos fueron 10 seminomas, un teratocarcinoma, un coriocarcinoma extragonadal y un carcinoma embrionario.

Estos pacientes con tumores testiculares unicamente presentaron metastasis ganglionares las cuales se manifestaron como crecimiento o conglomerados de los mismos. Siendo la distribución mas frecuente en las cadenas de la iliaca externa y de los ganglios aortocavales.

Estas masas ganglionares ocasionaron en un enfermo oclusión del ureter izquierdo con hidronefrosis, en otro oclusión de la vena cava. Necrosis de las metástasis se presentó en dos enfermos. La densidad media de los ganglios metastásicos fue de 39 UH (C) en el estudio simple y de 43 en el estudio contrastado.

Por carcinoma gástrico hubo dos enfermos con metástasis ganglionares. (8.3%). Los dos fueron del sexo femenino de 45 y 55 años respectivamente. La densidad media fue de 28 UH en el simple y de 60 UH en el contrastado.

C Unidades Hounsfield

Por carcinoma vesical de celulas transicionales dos pacientes tuvieron metástasis. Uno masculino y uno femenino con edades de 58 y 59 años respectivamente. Los ganglios involucrados fueron los hipogástricos y los aortocavales con densidad de 29 UH en el estudio simple y 51 en el estudio contrastado.

Por carcinoma cervicouterinos se encontró un enfermo, con dos masas paravertebrales, ganglios hipogástricos aumentados e hidronefrosis izquierda. La densidad fue de 40 y 60 UH respectivamente. Por carcinoma indiferenciado se encontro un paciente, con una masa a nivel pancreático. Ganglios peripancreáticos, aortocavales y areas osteolíticas de cuerpos vertebrales. La densidad de la masa fue de 35 UH y 72 UH respectivamente. La densidad de los ganglios de 29 UH y 56.

Por sarcoma de Ewing extraoseo un paciente tuvo metástasis, masculino de 5 años de edad. Conglomerados filicos externos y aortocavales. Estaba involucrado el psoas. La densidad fue de 40 UH en el estudio simple y de 61 UH con contraste IV. (Fig.No 1)

Por carcinoma pulmonar un paciente mostro metástasis a la glándula suprarrenal. Tenia una masa suprarrenal necrosada cuya densidad vario de 29 a 51 UH entre simple y contrastado.

Por liposarcoma de muslo una paciente tuvo metástasis retroperitoneales. Femenino de 45 años de edad con una gran masa retroperitoneal que involucraba musculos con densidad de 42 UH y 72 UH.

Tumores renales:

Se encontraron 16 enfermos con tumores renales (32.8%) con edades entre dos meses y 75 años.

Nueve pacientes fueron del sexo masculino y 7 del sexo femenino.

Por adenocarcinoma renal de células claras se encontraron diez pacientes, 7 masculinos y 3 femeninos, con edades de 31 a 75 años. Dos enfermos presentaron invasión a músculos de la masa común. 5 tuvieron crecimientos ganglionares metastásicos y 4 presentaron necrosis de la masa tumoral. La densidad media de las masas en cortes simples fue de 32.9 UH y en cortes contrastados de 60.5 UH. La densidad de las metástasis ganglionares fue de 27 UH y 50 respectivamente. (Fig. No 2)

5 pacientes tuvieron diagnóstico de nefroblastoma, cuatro del sexo femenino y uno masculino, con edades entre 2 meses y 9 años. Los 5 enfermos tenían crecimiento ganglionar metastásico. En 3 había necrosis tumoral. La densidad media en cortes simples fue de 34.9 UH y de 60.4 en los cortes contrastados.

Por carcinoma epidermoide de la pelves renal se encontró un enfermo. Tenía hidronefrosis y metástasis ganglionares, la densidad de la masa fue de 25 UH en el simple y 62 UH en los cortes contrastados. Los ganglios tuvieron densidades de 29 y 56 UH respectivamente. (Fig. No 3)

Linfomas:

Se encontraron 11 enfermos con diagnóstico de linfoma (15%) con edades desde 8 años hasta 71 años, 5 del sexo masculino y 6 del sexo femenino.

6 enfermos tuvieron linfoma de Hodgking. Se manifestaron como crecimientos ganglionares y/o como conglomerados. Las cadenas más frecuentemente afectadas fueron las de la ilíaca externa, aortocavales, peripancreáticos y mesentéricos. La densidad

de las adenomegalias patológicas en los cortes simples fue de 35 UH y en los contrastados de 53.4 UH .

Por linfoma no Hodgking se encontraron 5 enfermos. Todos se manifestaron como conglomerados ganglionares retroperitoneales, uno de ellos tenía linfoma renal con imágenes nodulares - en riñón y aumento de tamaño de éste. En este enfermo la patología renal tenía una densidad de 37 UH en cortes simples y de 75 UH en los cortes contrastados. En los ganglios los linfomas tuvieron densidad de 31 y 45 UH respectivamente.

Tumores Pancreaticos :

Se encontraron siete enfermos con tumores pancreáticos (9.5%). Todos los tumores correspondieron adenocarcinomas pancreáticos. 4 enfermos mostraron dilatación de las vías biliares. Un paciente tenía hidronefrosis y otro metástasis hepáticas. Todos tenían metástasis ganglionares peripancreáticas y tres tenían necrosis tumoral.

La densidad media de las neoplasias fue de 38 UH en cortes simples y de 64 UH en cortes contrastados. Las metástasis ganglionares tuvieron densidades de 28 UH y 57.6 UH respectivamente.

Tumores Suprarrenales.

Se encontraron 5 enfermos con tumores de la glándula suprarrenal (6.8 %). Por neuroblastoma hubo dos pacientes. Uno tenía metástasis hepáticas y el otro calcificaciones tumorales. La densidad media era de 33 UH en los cortes simples y de 55.5 UH en los cortes contrastados.

Por carcinoma suprarrenal se encontró un enfermo. La masa tenía una densidad de 38 UH en el estudio y 52 UH en el estudio contrastado.

Los dos feocromocitomas tenían densidades de 33.5 UH en el estudio simple y de 50 UH en el estudio contrastado.

Tumores propios de la cavidad retroperitoneal:

Por liposarcoma se encontraron dos enfermos, siendo éste el tumor más frecuentemente encontrados. Uno de ellos bien diferenciado. Sus densidades eran de - 42 UH en el estudio simple y de - 31 UH posterior al contraste IV. El otro poco diferenciado tenía densidades de 36 UH y 58 respectivamente - (Fig. No 4)

Por leiomiomas se presentó un paciente. La densidad del tumor en cortes simples fue 20 UH y de 56 UH con medio de contraste tenía una gran área necrosis (Fig. No 5).

Por fibrosarcoma se presentó una paciente. La tomografía mostró una gran masa retroperitoneal que desplazaba todas las estructuras abdominales, con necrosis tumoral. La densidad media fue de 28 UH en los cortes simples y de 58 UH en los cortes contrastados. (Fig. No 6)

Con histiocitoma fibroso maligno se encontró un paciente. Tenía invasión de los músculos de la masa común. La densidad en el estudio simple fue de 32 UH y en el estudio contrastado de 58 UH : (Fig. No 7)

Masas benignas:

Se encontraron cuatro pacientes con edades entre 16 y 52 años de edad. 2 del sexo masculino y 2 del sexo femenino. Un enfermo tenía hiperplasia linforreticular, secundaria a enfermedad de Still. Se observó en este enfermo un gran conglomerado ganglionar aortocaval que tenía una gran densidad de 38 UH en el estudio simple y 60 UH en los cortes contrastados.

Por granuloma tuberculoso retroperitoneal se encontraron dos enfermos, mostraron que el músculo psoas estaba involucrado

por patologia y los dos tenian calcificaciones. La densidad fue de 40 y 60 UH respectivamente.

Granuloma actinomicotico hiperplasia linforreticular y absceso ovárico izquierdo. Ademas tenia hidronefrosis izquierda, la masa que correspondia al granuloma se encontraba calcificada. La masa tenia una densidad de 32 y 54 UH respectivamente.

Invasión contigua:

Por invasión contigua se presento un paciente el cual tenia un rhabdomyosarcoma gluteo. con destruccion del hueso por oclusion ureteral. Con densidad de 38 UH en el estudio simple y de 69 UH en el estudio contrastado.

El incremento porcentual de la densidad de los tumores retroperitoneales en unidades Hounsfield, despues de la aplicacion del medio de contraste IV, fue:

Metástasis	51,2 %
Tumores renales	79 %
Linfomas	41 %
Tumores pancreaticos.	78 %
Tumores suprarrenales	54 %
Tumores primarios - retroperitoneales, masas benignas	69 %

T A B L A N O . 1

CLASIFICACION DE LOS TUMORES RETROPERITONEALES SEGUN LOS RESULTADOS
OBTENIDOS

TUMORES	NO. DE ENFERMOS	EDAD EN AÑOS	SEXO		PORCENTAJE
			M	F	
METASTASIS	24	5 a -89 a	18	6	32.8 %
RENALES	16	2 a -75 a	9	7	21.9 %
LINFOMAS	11	8 a -71 a	5	6	15 %
PANCREATICOS	7	38 a -70 a	4	3	9.5 %
SUPRARRENALES	5	3 a -47 a	3	2	6.8 %
PRIMARIOS R.P.	5	35 a -69 a	1	4	6.8 %
TUMORES BENIGNOS	4	16 a -52 a	2	2	5.4 %
INVASION CONTIGUA	1	27 a	1	X	1.36%
T O T A L	73				100 %

T A B L A N O 2

CLASIFICACION DE LOS TUMORES RETROPERITONEALES SEGUN EL TIPO DE TUMOR

METASTASIS					
TIPO TUMORAL	NUMERO DE ENFERMOS	SEXO		EODAD EN AÑOS	%
		M	F		
METASTASIS POR :					
TUMORES TESTICULARES	13	13		18-59	54.1%
CA DE PROSTATA	2	2		37-87	8.3%
CA VESICAL DE CELS.					
TRANCISIONALES	2	1	1	58-59	8.3%
CACU	1		1	60	4.1%
ADENO CA GASTRICO	2		2	45-55	8.3%
CA INDIFERENCIADO	1		1	73	4.1%
SARCOMA DE EWING					
EXTRADSEO	1		1	5	4.1%
CA PULMONAR	1		1	57	4.1%
LIPOSARCOMA DE MUSLO	1		1	45	4.1%
TOTAL	24				

TUMORES PANCREATICOS					
TIPO HISTOLOGICO	NUMERO DE ENFERMOS	SEXO		EDAD	PORCENTAJE
		M	F		
ADENOCA DE PANCREAS	7	4	3	38a-70a	100 %
TOTAL	7				

TUMORES SUPRARRENALES					
TIPO HISTOLOGICO	NUMERO DE ENFERMOS	SEXO		EDAD	PORCENTAJE
		M	F		
NEUROBLASTOMA	2	1	1	3a-4a	40 %
CA SUPRARRENAL	1		1	36a	20 %
FECROMOCITOMA	2	2		42a-47a	40 %
TOTAL	5				

TUMORES RENALES					
TIPO HISTOLOGICO	NUMERO DE ENFERMOS	SEXO		EDAD EN AÑOS	%
		M	F		
ADENOCA RENAL DE CELS. CLARAS	10	7	3	31a-75a	62.5%
TUMOR DE WILMS	5	1	4	16-9a	31.25%
CA EPIDERMIOIDE	1	1		33a	6.2%
TOTAL	16				

LINFOMAS					
TIPO HISTOLOGICO	NUMERO DE ENFERMOS	SEXO		EDAD	%
		M	F		
HODGKING	6	3	3	19a-71a	54.5%
NO HODGKING	5	2	3	8a-39a	45.5%
TOTAL	11				

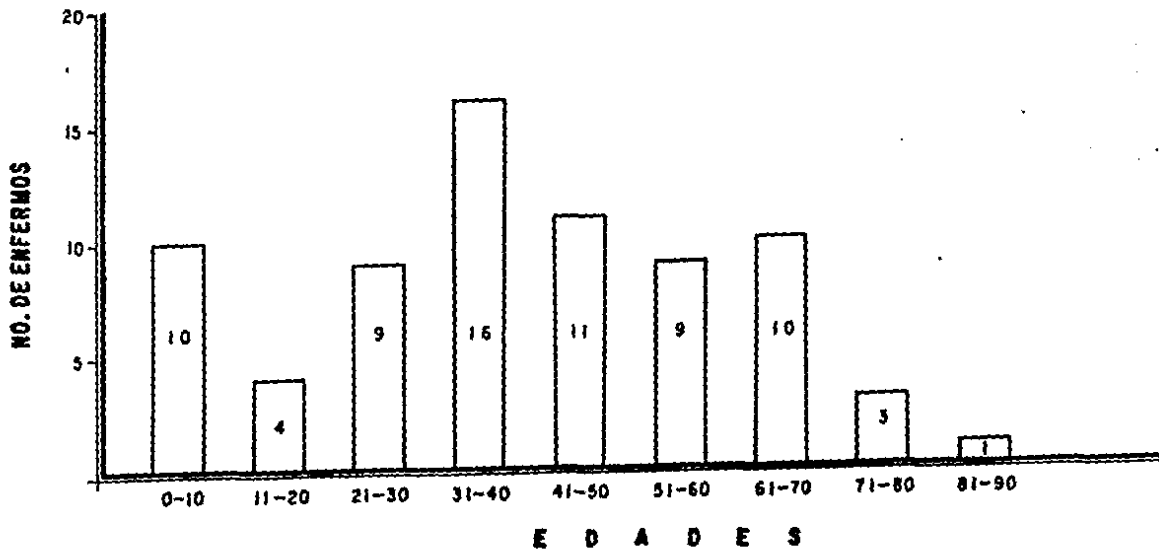
<u>TUMORES PRIMARIOS RETROPERITONEALES</u>						
TIPO HISTOLOGICO	NUMERO DE ENFERMOS	SEXO		EDAD	PORCENTAJE	
		M	F			
LIPOSARCOMA	2		2	42a - 47a	40%	
LEIOMIOSARCOMA	1		1	35a	20%	
FIBROSARCOMA	1		1	13a	20%	
HISTIOCITOMA FIBROSO MALIGNO	1	1		64a	20%	
<u>T O T A L</u>	5					

<u>MASAS BENIGNAS</u>						
TIPO HISTOLOGICO	NUMERO DE ENFERMOS	SEXO		EDAD	PORCENTAJE	
		M	F			
HIPERPLASIA LINFRETICULAR	1	1		24a	25%	
GRANULOMA TUBERCULOSO	2	1	1	46a - 52a	50%	
GRANULOMA ACTINOMICOTICO	1		1	16a	25%	
<u>T O T A L</u>	4					

<u>INVASION CONTIGUA</u>						
TIPO HISTOLOGICO	NUMERO DE ENFERMOS	SEXO		EDAD	PORCENTAJE	
		M	F			
SARCOMA GLETEO	1	1		27a	100%	
<u>T O T A L</u>	1					

GRAFICA 1

DISTRIBUCION POR EDADES DE LOS TUMORES RETROPERITONEALES



GRAFICA 2

**DENSIDAD MEDIA DE LAS NEOPLASIAS RETROPERITONEALES ANTES Y DESPUES
DE LA ADMINISTRACION DEL MEDIO DE CONTRASTE INTRAVENOSO
EN UNIDADES HOUNSFIELD**

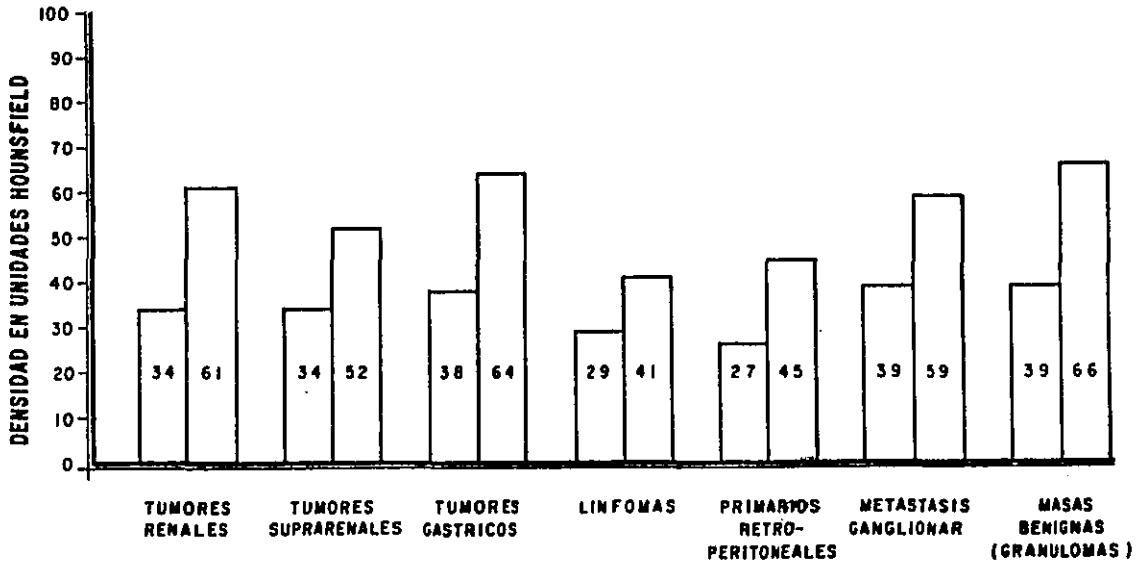




Fig. No 1 Metástasis a ganglios retroperitoneales. En un niño de 5 años con sarcoma de ewing extraóseo.



Fig. No 2 Adenocarcinoma renal de células claras de paciente masculino de 53 años de edad. Con dolor lumbar y hematuria masa renal con áreas hipodensas que correspondieron a necrosis.



Fig. No 3 Carcinoma renal de células transicionales paciente masculino de 33 años de edad, que inicia con dolor lumbar y hematuria. Imagen polipoidea en pelvis renal derecha.



Fig. No 4 Liposarcoma retroperitoneal bien diferenciado. Paciente femenina de 47 años de edad con masa epigástrica en la tomografía se aprecia gran masa de de 21 UH.



Fig. No 5 Leomiosarcoma retroperitoneal. Gran masa - retroperitoneal con gran necrosis central y refuerzo en la periferia.



Fig. No 6 Fibrosarcoma retroperitoneal femenino de 13 años con masa abdominal se aprecio gran masa izquierda con areas de necrosis.



Fig. No 7 Histiocitoma Fibroso maligno
Paciente masculino de 69 años de edad con masa
paravertebral derecha a nivel de polo inferior
de riñón derecho que involucra musculos

DISCUSION

En los estudios tomográficos evaluados en los 73 pacientes con neoplasias retroperitoneales, se encontró que el porcentaje mas elevado lo ocuparon las metástasis ganglionares, siendo la principal causa el tumor testicular, seguido con menor frecuencia por el carcinoma de próstata, carcinoma vesical de células transicionales, carcinoma cervicouterino, adeno carcinoma gástrico, Sarcoma de Ewig extraoseo. CA pulmonar y liposarcoma de muslo.

Tumores testiculares: Se observó que en éste tipo de pacientes la tomografía computada es particularmente útil en la diferenciación de la extensión craneal (2). Una tomografía computada positiva requiere incremento en el volumen de los ganglios linfáticos (2) .

Aunque el 1% de los tumores malignos del organismo corresponde a los tumores testiculares, estos son la causa mas común de muerte por cancer en hombres de 24 a 35 años de edad (4,6) . En los tumores testiculares los hallazgos histológicos no tienen relación con el crecimiento de las masas. Los cambios de densidad en la tomografía computada no son útiles para el diagnóstico (3) .

Muestran areas de bajo coeficiente de atenuación entre 10 y 30 UH. Las cuales se han encontrado en 48% de los enfermos (5) Nuestra experiencia en los enfermos revisados concuerda con la literatura revisada.

La diseminación de las metástasis es principalmente por vía linfática, quedando afectados los ganglios entre T11 y L4. El drenaje linfático del testículo derecho es entre L1 y L2. El derecho a nivel de L1 y L3. Las metástasis a ganglios in-

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

-guinales y femorales ocurren cuando están alteradas las rutas primarias de drenaje (4). Nosotros encontramos gran incidencia en el crecimiento de los ganglios pélvicos, debido a que nuestros pacientes estaban operados o tenían biopsia.

Carcinoma de próstata en el estadio D ocurren entre el 35 y 85 % de los casos y la exactitud de la tomografía computada para detectar metástasis ganglionares retroperitoneales y pélvicas en el CA de próstata es del 33 al 93 % (7).

Tumores Vesicales: La tomografía computada tiene gran exactitud en el diagnóstico de la extensión de los tumores vesicales hacia estructuras vecinas, ganglios linfáticos y estructuras distantes. El estadio D2 está caracterizado por la presencia de metástasis a ganglios retroperitoneales a órganos como a hígado y pulmón (8).

Carcinoma cervicouterino: La sensibilidad de la tomografía computada para detectar metástasis en el carcinoma cervicouterino varía entre el 30 y 31 70% con 30 de falsas positivas y 22 % de falsas negativas.

La glándula suprarrenal es el cuarto sitio más frecuente de metástasis por vía sanguínea. La metástasis por carcinoma de pulmón son las más frecuentes seguidas por el carcinoma de mama, el de colon y el melanoma. El coeficiente de atenuación es generalmente similar al de la glándula, pero si la metástasis sufre necrosis la densidad no es homogénea. Las metástasis suelen ser bilaterales (10) Nosotros presentamos un caso de carcinoma pulmonar con metástasis a la glándula suprarrenal unilateral y con necrosis.

paracavales o retrocraurales (6).

Nefroblastoma:

Este tumor es frecuente en niños entre uno y 5 años de edad (12). Constituye el 6% de todos los tumores renales malignos.

Es el tumor abdominal más frecuente en niños (6). La sensibilidad de la tomografía computada para detectar la masa tumoral para detectar la masa tumoral en el nefroblastoma es del 77%. -

(14) En los nefroblastomas que nosotros observamos (ver tabla 2) el diagnóstico se hizo en el 100% de los casos.

Carcinoma renal de células transicionales:

Es el tumor más común de la pelvis renal (86%). Mas del 80% de los tumores de células transicionales son de tipo papilar y tienen bajo grado de malignidad.

Linfomas:

En los linfomas la tomografía computada ha demostrado tener una exactitud del 72 al 90% en la detección de linfadenopatías - (15). A. pero encontró una incidencia de 85.8% para los linfomas no Hodgking y del 14.2% para la enfermedad de Hodgking. Kimura encontro datos similares. Nosotros encontramos una distribución en 11 pacientes con invasión linfomatosa retroperitoneal de 54.5% para la enfermedad de Hodgking y de 45.5% para los linfomas no Hodgking.

En contraste con los linfomas de Hodgking los linfomas no Hodgking involucran más frecuentemente estructuras extraganglionares (10 %) (17). Los linfomas representan la séptima causa más común de muerte por cáncer (18).

La manifestación de la infiltración Linfomatosa al riñón se presenta como módulos hipodensos en el parénquima renal. Invasión por contiguidad. En forma mixta o por infiltración difusa (19).

Los tumores retroperitoneales no metastásicos fueron encontrados en orden de frecuencia:

Tumores renales:

La tomografía computada es el mejor método para el diagnóstico del carcinoma renal y tiene una exactitud del 90 % (11).

Carcinoma renal de células: El Ca renal de células claras es el tumor maligno más frecuente en el riñón. Es tres veces más frecuente en hombre que en mujeres y es raro en niños y en adultos jóvenes. (12).

La apariencia característica del carcinoma renal en la tomografía computada es el de una lesión sólida que produce una masa o una anomalía del contorno renal. (13)

La densidad del parénquima renal incrementa en condiciones normales después de la aplicación del medio de contraste intravenoso de 80 al 120 unidades Houndfield. La densidad del tumor antes de la aplicación del medio de contraste IV es similar a la del parénquima renal. Dado que el tumor carece de elementos tubulares funcionales, su incremento de densidad es menor que el del parénquima renal. Aunada la presencia de necrosis el tumor disminuye aun más su densidad (6).

Los resultados que nosotros obtuvimos en los tumores renales en cuanto a densidades fue una media de 34 UH en el estudio simple y de 61 UH después de la infusión intravenosa del contraste. En 10 pacientes con adenocarcinoma renal (ver gráfica 2) lo cual conviene con lo citado.

La invasión de la vena cava o de la vena renal puede ser diagnosticada entre 82 y 93% de los casos por tomografía computada. (11) y el compromiso de los ganglios linfáticos puede ser diagnosticado por crecimiento de ganglios perirrenales, paraaórticos,

Tumores pancreáticos:

El cambio en la forma y tamaño del páncreas son las asociaciones más frecuentemente observadas en el carcinoma de este órgano (95%) de los pacientes. (20)

La densidad normal del páncreas es de 30 a 50 UH y la gran mayoría de los tumores pancreáticos no tienen gran diferencia en sus valores de atenuación (20). La densidad media que nosotros obtuvimos en 7 enfermos con adenocarcinoma de páncreas fue de 37 - UH en los cortes con contraste oral y de 64 UH en los cortes con contraste intravenoso (Grafica No 2)

Los ganglios linfáticos en el adenocarcinoma de páncreas se refieren afectados en un 62% de los casos y las metástasis hepáticas ocurren en un 17 a 55% de los casos. Hay dilatación de las vías biliares en un 95% de los enfermos (20).

Nosotros encontramos metástasis hepáticas en el 14%. Hidronefrosis en un paciente, dilatación de vías biliares en 57% de los enfermos y metástasis ganglionares en 71% de los casos.

La eficacia de la tomografía computada en la detección de obstrucción biliar maligna es del 90 a 95% (21).

Tumores suprarrenales:

La tomografía computada es el examen de elección para los enfermos con hipertensión y pruebas hormonales positivas para feocromocitoma. Los feocromocitomas son tumores redondeados - homogéneos y de coeficiente de atenuación entre 8 y 35 UH (23-24)

Los tumores suprarrenales aparecen como discretas masas en la glándula suprarrenal. Cuando el tumor es pequeño, se pueden identificar porciones de la glándula normal. Cuando el tumor

grande la etiología puede sospecharse por la presentación clínica, ausencia de la glándula en su situación anatómica y ausencia de la glándula suprarrenal normal. La tomografía computada en la evaluación de los tumores suprarrenales tiene una certeza de 83 % (22).

Neuroblastoma: Los neuroblastomas son tumores que se presentan en un 50% de los casos en la glándula suprarrenal y son más frecuentes en hombres (6).

El 80% de las lesiones ocurren en niños menores de 3 años.

Sesenta a 75% de los enfermos tienen metástasis cuando son vistos por primera vez. Las metástasis esqueléticas, linfáticas y hepáticas son las más frecuentes. La calcificación confluyente se ve en 55% de los casos (25-26).

Tumores primarios retroperitoneales:

El liposarcoma es el sarcoma retroperitoneal más frecuente seguido por el leiomiomasarcoma y el histiocitoma fibroso. El fibrosarcoma es uno de los tumores más raros (1, 6).

El leiomiomasarcoma es el tumor en el que más frecuentemente se encuentra degeneración quística (27, 28, 29).

El liposarcoma se divide en variedad lipogénica, mixoide y pleomorfa. Tiene tres patrones tomográficos distintos: sólido, quístico y mixto (31).

CONCLUSIONES

- 1.- La tomografía computada fue capaz de detectar la masa en el 100 % de los casos.
- 2.- Se hizo diagnóstico específico en 56 enfermos (76.7 %)
- 3.- Se encontró que en todos los ganglios patológicos existe incremento en la capacitación del medio de contraste (Ver grafica 2).
- 4.- No es posible hacer diagnóstico diferencial, en enfermos con crecimiento ganglionar, entre enfermedad inflamatoria benigna, linfomas y enfermedad metastásica. Por lo que es imprescindible correlacionar los hallazgos tomográficos con una historia clínica completa.
- 5.- Las masas benignas no se pudieron diferenciar de los tumores primarios malignos retroperitoneales.
- 6.- No se puede hacer diagnóstico específico en base a la densidad tumoral o a la capacitación del medio de contraste.
- 7.- La tomografía computada demostró tener gran especificidad en la detección de metástasis ganglionares, invasión adyacente y crecimiento tumoral, así como en la evaluación del tratamiento antitumoral.
- 8.- Habiéndose analizado otros estudios radiográficos en estos enfermos, la tomografía computada demostró ser el método de elección en el estudio de los tumores retroperitoneales.

BIBLIOGRAFIA

1. Ackerman's Surgical pathology. pp 1494-1504, 1982
2. Hans H, Alf K, Kristian T, Comparison of CT, Lymphography, and Phlebography in 200 consecutive patients with regard to Retroperitoneal Metastases from Testicular Tumor. Radiology 146:129 1983.
3. Paul C, Maxine, S Jocheison. Residual abdominal masses after chemotherapy for non seminomatous testicular cancer: Correlation of CT and histology AJR 145: 743, 1985
4. K. Kimura, c. Perez, L Rodriguez, Cancer de testiculo analisis comparativo de los estudios radiologicos en la investigación de metastasis retroperitoneales. Rev. Mex. Radiol. 1985: 39:122
5. Husband J E, Peckam M, Donald JS. The Roll of abdominal CT of testicular tumors. Comput. Tomogr. 4:1, 1980
6. Moss, Gamsu, Genant. Computed Tomography of the Body 1983
7. Murphy, GP, Gaeta J.F., Picken J. Current status of classification and staging of prostatic cancer. Cancer 45:1889, 1980.
8. Froedin L, Hemingson A. CT instaging of bladder carcinoma Acta Radiol 21:763, 1980.
9. Ginaldi S, Wallace s, Jesy B S. Carcinoma of cervix limgangiography and CT. AJR 136: 1087, 1981.
10. Reynes C.J. Churchil R. Moncada R. CT of adrenal glands. Radiologic clinics of north america 17:91, 1979.
11. Nieman PC Mc Lenan B J, Stanley RJ: Comparison of CT and angiography in the evaluation of Renal cel carcinoma Radiology 137:417 1980
12. Elkin M: Tumors of the kidney. In Elkin M (ed) Radiology of the urinary System 1980.
13. Levine E, Leik R, Weigel J: Preoperative determination of

- abdominal extent of renal cell carcinoma by CT Radiology 132: 395;1979.
14. Threasa A, Marylyn J, Gary D: Wilms D: tumor in children :Abdominal CT and US evaluation. Radiology.1986:160:501
 15. Ridman, Glasten, Castellino CT es an adjunct in the staging of Hodgking's disease and non Hoggking's limphoma: Radiology 124: 381, 1977.
 16. A Pera, M Capek Lymphangiography and CT in the Follow-up of Patients with limphoma.
 17. Harvey S., Joseph K. Dennis M. Non Hodgkin Limphoma: computed tomographic demostration of unusual of extranodal involvement. Radiology 149:221;1983
 18. Kimura, A,Ramos, C. Pérez La tomografia computada de abdomen en la estadificación de los infomas. Rev Mex. Radiol 1985 39:99-104
 19. K. Kimura, F. Mata, C.V. Pérez. Linfoma Renal Rev. Mex Radiol. 1985;39:105
 20. Haertel M, Zaumbauer W the CT Morphology of pancreatic carcinoma. RDEF0 133:1, 1980
 21. Goldberg HI, Filly RA, Korobkin. Capability of CT Body Scanning and ultrasonography to demonstrate the estatus of biliary ductual system in patients with jaundice. Radiology 129: 731,- 1978.
 22. N. Reed, Everett G., John C, Computed tomography in adrenal tumors AJR 132:43;36, 1979.
 23. J. Wrlch, F. Sheedy, A. van Heerden. Pheochromocytoma: Value of Computed Tomography. Radiology 148:501
 24. Kirsten Laursen, Karen Damgaard. CT for Pheochromoccytoma diagnosis.

25. Dominick HC, Bachman K. Neuroblastoma IN Lühr E. (ed): Renal and adrenal tumors. Berlin, Springer Verlag 1979
26. Brasch RC, Korobkin CA: Computed Tomography in children: Evaluation of 45 patients. AJR 131:21, 1978.
27. H. Stephens, F. Sheedy, R. Hattery AJR 129:395, 1977 Diagnosis and evaluation of retroperitoneal tumors by CT.
28. Pistoletti GF, Procacci C, Caudana R, Criteria of the differential diagnosis in primary retroperitoneal masses. Eur J. Radiol 1984;4(2):127-138
29. J. McLeod, Zornoza, H. Shirkoda. Leiomyosarcoma: Computed Tomographic Findings .Radiology 1984; 152:133
30. J. Deutch, A. Sandler, B. Alpern Abdominal Lymphadenopathy in benign diseases: CT Detection.
31. Friedman AC Hartman DS CT of abdominal fatty masses Radiology 139: 415, 1981.